

**WEST****End of Result Set**

Generate Collection

L1: Entry 2 of 2

File: JPAB

Feb 8, 1990

PUB-NO: JP402039693A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 02039693 A

TITLE: MULTIFUNCTIONAL TYPE VIDEO TELEPHONE SYSTEM

PUBN-DATE: February 8, 1990

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

TAMURA, TOMOAKI

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

KONICA CORP

N/A

APPL-NO: JP63188272

APPL-DATE: July 29, 1988

INT-CL (IPC): H04N 7/18; H04M 1/02; H04N 1/00; H04N 7/14

## ABSTRACT:

PURPOSE: To make the title telephone system convenient in use, to increase the number of shared components and to reduce cost by providing integrally the functions of a television broadcast receiving, external television camera reproduction, a facsimile, the recording of a video signal and a sound signal, etc., in addition to the function as a video telephone.

CONSTITUTION: In addition to the function of the video telephone to transmit a video through a telephone circuit H, the general television radio wave, a cable television 6, etc., are received by the television broadcast reproducing device, the television broadcast is reproduced on a monitor 3a, and the video photographed by an external television camera 9 is reproduced on the monitor 3a by an external television camera reproducing device. Further, facsimile equipment 8 which transmits a still picture through the telephone circuit in the same way as the video telephone is provided, and the still picture such as a character, a graphic, a photograph can be transmitted. In addition, since a recording device 10 to record the video signal and the sound signal is provided, the video transmitted by the video telephone, the video and sound of the television broadcast, and the video photographed by the external camera 9 can be recorded. Thus, the convenience in use can be improved, and the costs can be reduced.

COPYRIGHT: (C)1990, JPO&amp;Japio

## ⑫ 公開特許公報(A)

平2-39693

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)2月8日

H 04 N 7/18  
H 04 M 1/02  
H 04 N 1/00  
7/14

107

H 7033-5C  
B 7925-5K  
B 7334-5C  
8725-5C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 多機能型テレビ電話装置

⑯ 特 願 昭63-188272

⑰ 出 願 昭63(1988)7月29日

⑱ 発 明 者 田 村 知 章 東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内

⑲ 出 願 人 コニカ株式会社 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

⑳ 代 理 人 弁理士 笹島 富二雄

明 細 書

## 1. 発明の名称

多機能型テレビ電話装置

## 2. 特許請求の範囲

テレビカメラを一体に備え、該テレビカメラによって電気画像信号に変換された映像を電話回線を介して伝送すると共に、電話回線を介して伝送された映像を再生するモニタを備えたテレビ電話装置において、テレビ放送を受信して前記モニタに再生するテレビ放送再生装置と、外部テレビカメラで撮影された映像を前記モニタに再生する外部テレビカメラ再生装置と、前記電話回線を介して静止画像を伝送すると共に伝送された静止画像のハードコピーを得るファクシミリ装置と、映像信号及び音声信号を記録する記録装置と、を一体に備えたことを特徴とする多機能型テレビ電話装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は多機能型テレビ電話装置に関し、詳し

くは、一般的なテレビ電話装置にテレビ放送受信器やファクシミリ装置などの機能をもたせ、テレビ電話以外の多用途に使用できるよう構成した多機能型のテレビ電話装置に関する。

(従来技術)

近年、一般家庭向けに静止画テレビ電話が実用化されている。

かかる静止画テレビ電話では、送信側で撮像素子によって光学画像(送信者の顔等)を静止画信号に変換し、この静止画信号を例えばAM変調して一般加入者電話回線に乗せる。そして、受信側では電話回線を介して伝送された画像信号をブラウン管に再生するようにしている。

上記のような静止画テレビ電話では、画像信号を音に変換して電話回線で伝送するものであるから、この静止画伝送信号をオーディオテープに録音することで静止画の記録が行える。従って、電話相手から送られた顔や絵の静止画、更に、電話での会話内容をオーディオテープに記録したり、予めオーディオテープに記録しておいた静止画を

電話回線を介して伝送したりする使い方ができるようになっている。

(発明が解決しようとする課題)

ところで、前記テレビ電話では、伝送された映像を再生するためブラウン管等のモニタが備えられているが、このブラウン管を電話相手側から映像が送られたときにのみ用いるのは無駄が多く、また、映像信号を記録するための記録装置も最初から一体に組み込まれていた方がコスト的にもまた使い勝手の面からも有利となる筈である。

近年では1台で数役を使い分ける複合機能製品が増大している傾向にあるので、本発明では、前記テレビ電話においても多機能化を図って、共用化できる機能を有した装置を一体に備えるようにすることで、使い勝手の向上とコスト低減とを果たすことを目的とする。

(課題を解決するための手段)

そのため本発明では、テレビカメラを一体に備え、該テレビカメラによって電気画像信号に変換された映像を電話回線を介して伝送すると共に、

電話回線を介して伝送された映像を再生するモニタを備えたテレビ電話装置において、テレビ放送を受信して前記モニタに再生するテレビ放送再生装置と、外部テレビカメラで撮影された映像を前記モニタに再生する外部テレビカメラ再生装置と、前記電話回線を介して静止画像を伝送すると共に伝送された静止画像のハードコピーを得るファクシミリ装置と、映像信号及び音声信号を記録する記録装置と、を一体に備えて多機能型テレビ電話装置を構成するようにした。

(作用)

かかる構成の多機能型テレビ電話装置によれば、映像を電話回線を介して伝送するテレビ電話としての機能の他、テレビ放送再生装置によって一般的なテレビ電波やケーブルテレビ等が受信されてテレビ放送がモニタに再生され、また、外部テレビカメラによって撮影された映像も外部テレビカメラ再生装置によって前記モニタに再生される。

更に、テレビ電話と同様に静止画像を電話回線を介して伝送するファクシミリ装置が備えられ、

文字、図表、写真などの静止画像を伝送し得る。また、映像信号及び音声信号を記録する記録装置が備えられることにより、テレビ電話によって伝送された映像や電話音声、更にテレビ放送の映像及び音声や外部カメラによって撮影された映像を記録することが可能である。

(実施例)

以下に本発明の実施例を説明する。

第1図は本発明に係る多機能型テレビ電話装置の実施例を示すシステム概略図である。

ここで、多機能型テレビ電話装置1は、静止画像を一般電話回線を介して所定の相手側へ伝送する静止画テレビ電話に対して、テレビ電話以外の複数の機能を果たしたものである。

テレビ電話として機能させるために、多機能型テレビ電話装置1には、図示しないCCD等の撮像素子によって映像を電気信号に変換するテレビカメラが備えられており、撮影窓2を介して得られる映像(送信者の顔や図表)を前記撮像素子が電気画像信号に変換して、撮影した映像をモニタ

としてのブラウン管3の子画面3aに再生する。送信者は、子画面3aに再生される画面から任意の静止画像を選択することにより、この静止画像が音に変換されて電話回線Hを介して相手側へ伝送されるよう構成されている。また、相手側から伝送された静止画像も前記子画面3aに再生されるようにしてある。

尚、電話における通話のための送受話器4がブラウン管3の側方に掛けられるようにしてあり、この送受話器4によって通常の通話が行える。

また、多機能型テレビ電話装置1は、通常のテレビ受像器(テレビ放送再生装置)としても機能するようになっており、テレビ放送の電波をアンテナ(VHFアンテナ、UHFアンテナ)5で受信して、任意のチャンネルの放送をブラウン管に再生できる。テレビ放送は、前述のようにアンテナで受信する一般的なテレビ放送の他、有線テレビ(CATV: community antenna television, cable television)6やパラボラ式の衛星放送アンテナ7で受信される衛星放送も再生できるようにしてある。

尚、テレビ音声は側面に設けたスピーカ14で再生される。

多機能型テレビ電話装置1の本体上面には、ファクシミリ（ファクシミリ装置）8が設置されており、原稿をセットして相手側のファクシミリ電話番号にかけることにより、この原稿の文字、図表、写真などの静止画像が電気信号に変換されて電話回線（テレビ電話における電話回線と同一）を介して相手側へ伝送され、また、相手側から伝送された静止画像のハードコピーを得られるようにしてある。

また、多機能型テレビ電話装置1には、例えば玄関等に設置して来訪者を監視するためなどに使用される監視テレビカメラ（外部テレビカメラ）9が接続され、この監視テレビカメラ9によって撮影された玄関等の映像をブラウン管3の子画面3aに再生する外部テレビカメラ再生装置を備えている。尚、前記監視テレビカメラ9を複数設け、これらの中から選択された監視テレビカメラ9の映像をブラウン管3に再生させるようにしても良

また、多機能型テレビ電話装置1には、キーボード12が接続されるようになっており、このキーボード12操作によって電話番号を指示したり、ブラウン管3における親子関係の反転等を指示できるようにしてある。更に、このキーボード12には、マウス（ポインティングデバイス）13が付設されており、このマウス13によって画面上で指示した部分を拡大したり、画面上に表示させたリストにおける選択指示が行えるようになっている。

尚、キーボード12を用いて多機能型テレビ電話装置1をパーソナルコンピュータやワードプロセッサとして機能させることも可能である。また、操作方法としてはタッチスクリーン方式を採用し、ブラウン管上に表示された部分に触れると、それがスイッチとして作用するよう構成することもできる。

次に下記の表1に基づいて前記多機能型テレビ電話装置1使用時における各種受信状態における対応を説明する。

まず、テレビ放送を受信している（テレビ番組

い。

一方、多機能型テレビ電話装置1のブラウン管3の下方には、記録装置としてのビデオテープレコーダー（VTR）10と磁気ディスクドライブ装置11とが設けられている。

ビデオテープレコーダー10では、例えば受信されたテレビ放送等を挿入口10aからセットされたビデオテープに録画することができ、このビデオテープレコーダー10には予め録画したい番組を予約して自動的に録画させる機能（留守録機能）や、ブラウン管3に映し出している番組（チャンネル）の裏番組を録画する機能が備えられている。

磁気ディスクドライブ装置11は、例えば電子スチルビデオカメラによって撮影され静止画が記録された磁気ディスク（ビデオフロッピー）がセットされ、このビデオフロッピーに記録されている静止画を再生するために用いられるためのものであり、前記磁気ディスクを挿入口11aからセットすることで再生され、再生された静止画をブラウン管3に映し出す。

を見ている）状態において、電話がかかってきた場合であるが、このときVTR10が停止している場合には電話交信による番組の見逃しを回避するために受信中の番組を電話の最中に自動録画すると共に、相手側から伝送された静止画はブラウン管3の子画面3aにモニタする。

表1

使用者の 行為 状況	テレビ放送受信時			
	VTR 停止	VTR 予約中	放送 録画中	裏番組 録画中
電話がかかってきた	VTR 自 動録画 ↓ TEL 子画面	予約解除 ↓ VTR 自 動録画 ↓ TEL 子画面	音量低下 ↓ TEL 子画面	音量低下 ↓ TEL 子画面
ファクシミリ 受信	VTR 自 動録画	予約解除 ↓ VTR 自 動録画	—	—
ドアホン CALL	子画面 モニタ	子画面 モニタ	子画面 モニタ （親 子 切 可）	子画面 モニタ

また、電話がかかってきたときにVTR10が予約状態であった場合には、使用者が予約を解除することでテレビ番組が自動録画され、現在のテレビ番組の録画が必要のないときには、予約状態を解除しなければ電話中の自動録画はなされない。このときもテレビ電話の静止画は子画面3aにモニタされる。

更に、電話がかかってきたときにモニタしている番組を録画しているときには、電話による番組の見逃しがないので、テレビ音声を自動的に絞って、テレビ電話の静止画を子画面3aにモニタする。かかる対応は、録画が裏番組（モニタしているチャンネルと異なるチャンネル）であるときにも同様である。

一方、テレビ放送を受信している状態において、ファクシミリの受信があった場合には、前述のように見ているテレビ番組の見逃しを回避するため、録画中には何ら対応しないが、録画してなく予約状態であるときには使用者の選択によって予約解除すれば受信中の番組録画がなされ、予約状態

でもなくオート受信態勢（ファクシミリ伝送があるとき何らの操作をする必要もなくこの伝送を受付けるモード）でないときには使用者が受信操作を行うのでテレビ番組の自動録画を行わせる。

また、多機能型テレビ電話装置1には図示しない玄関に設けられたドアホンからの信号が入力されるようにしてあり、このドアホンによって来客があることが警告されると、玄関に設けた監視テレビカメラ9で撮影された映像が自動式にブラウン管3の子画面3aにモニタされるが、見ている番組を録画しているときには番組の見逃しがないので、監視テレビカメラ9の映像を任意に親画面に映すようにしても良い。

ここで、電話をかけている間に来客があった場合、その来客とのドアホンを介しての会話を電話の相手に知らせたくない場合もあるので、ドアホンに対応して会話をしているときには電話相手にはその内容が伝わらない秘話機能がついていることが望ましい。尚、必要に応じてドアホンの画を電話の相手に伝送するのは使用者の自由である。

次に、VTR10によりビデオテープを再生しているときや、磁気ディスクドライブ装置11に電子スチルカメラで撮影した静止画が記録されたビデオフロッピーをセットして静止画を再生しているときの対応を表2に従って説明する。

表2

使用者の 状況	ビデオor 磁気ディスク 再生中	電話中 (磁気ディスク でオートダイ アリング可能)
電話がかかってきた	ビデオ音量低下 一定時間通話で ビデオ一時停止 通話終了で電話開 始時の位置まで戻 って再生 磁気ディスク自動 送り一時停止	割り込み通話
ファクシミリ 受信	受信終了でビデオ を戻して再生	——
ドアホン CALL	子画面にモニタ 必要に切り換え ビデオの切止	親画面or子画面 にモニタ

ビデオを再生しているときに電話がかかってくると、まず電話の邪魔にならないようにテレビ音声を自動的に絞り、電話の通話時間が一定時間以上になるとビデオの再生を停止する。そして、ビデオ再生を途中で停止した場合には、電話の通話終了と同時に電話がかかってきた時点までテープを巻戻して、電話がかかってきたときの画面から再生を再開させる。一方、ビデオフロッピーの再生中であったときには、ビデオフロッピーの自動送り（トラック送り）を一時停止させる。

また、多機能型テレビ電話装置1には、通話途中に他の相手から電話がかかってきていることを知らせると共に、この他の相手との通話を割り込ませて行える機能を備えており、電話中に違う相手から電話がかかってきたときには、途中からかかってきた相手との通話に切り換えることができる。

ビデオ又はビデオフロッピーの再生中にファクシミリ8の受信があったときに、自動的に受信を行うオート受信の状態であれば問題はないが、オ

ート受信でないときには使用者が受信操作を行う必要があるので、ファクシミリの受信が終了するとファクシミリがかかってきた時点までビデオテープを巻戻して再び再生を開始させる。

また、ビデオ又はビデオフロッピーの再生中にドアホンにより来客の知らせがあったときには、ブラウン管3の子画面3aに監視テレビカメラ9によって撮影された映像を自動的に映し出すが、使用者が任意に画面の親子関係を反転させ、大きな親画面側に監視テレビカメラ9の映像を映し出し、子画面3aにビデオ又はビデオフロッピーの再生画面を映し出すことも可能である。

更に、ドアホンにより来客の知らせがあったときに電話中であつたときには、ブラウン管3が使用されていない状態なので、ブラウン管3に大きく監視テレビカメラ9の映像を映し出しても良いし、また、子画面3aを用いるようにしても良い。

尚、本実施例に示した多機能型テレビ電話装置1において電話をかけるときに、予め磁気ディスク(ビデオフロッピー)に電話番号を登録してお

き、この磁気ディスクを磁気ディスクドライブ装置11にセットすることで、ブラウン管3に電話番号を表示させたり、或いは磁気ディスク毎に1つの電話番号を登録させておき、磁気ディスクを選択的にセットすることで、自動的に電話番号が読出されてその電話番号相当の信号が電話回線に出力されるよう構成することで自動ダイヤリングさせることも可能である。

また、本実施例に示した多機能型テレビ電話装置1では、ビデオテープやビデオフロッピーの再生中に電話をかけることも可能で、この逆に電話をかけている途中で例えば電話内容に必要なビデオテープやビデオフロッピーを再生して見ることもできる。更に、電話回線を介して伝送された映像及び音声を記録し、また、予め記録しておいた映像及び音声を電話回線を介して伝送できる。

ここで、ブラウン管3は、テレビ放送受信用、テレビ電話用、監視テレビカメラ9再生用等の複数の用途に用いられ、また、映像や音声やその他の信号の記録を行うビデオテープレコーダー(V

TR)10と磁気ディスクドライブ装置11とが一体に備えられているので必要情報の記録・再生が容易であり、このように複合化することで共用部品を多くしてコスト面でも有利となる。

#### (発明の効果)

以上説明したように、本発明に係る多機能型テレビ電話装置によると、テレビ電話としての機能の他、テレビ放送の受信、外部テレビカメラ再生、ファクシミリ、映像信号及び音声信号の記録等の機能を一体化して備えるようにしたことにより、それぞれの機能を備えたものを別個に用意する場合よりも使い勝手が向上し、また、共用部品を多くしてコスト面でも有利となるという効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る多機能型テレビ電話の一実施例を示すシステム概略図である。

1…多機能型テレビ電話装置      3…ブラウン管  
3a…子画面      4…送受話器  
5…アンテナ      6…有線テレビ      7…衛星放送アンテナ  
8…ファクシミリ      9…監視テ

レビカメラ      10…ビデオテープレコーダー  
11…磁気ディスクドライブ装置

特許出願人      コニカ株式会社  
代理人      弁理士      笹島      富二雄

第1図

